

Curso: DISEÑO DE ALGORITMOS		Horas aula: 0
Clave: COM07A1V		
Antecedentes:		Horas virtuales: 6
Competencia del área: Desarrollar programas de cómputo utilizando diferentes paradigmas de programación para una gestión eficiente de la información atendiendo los requerimientos de la organización.	Competencia del curso: Realizar algoritmos que permitan resolver problemas de manera lógica y estructurada, aplicando la metodología para la solución de problemas y principios de programación.	
Elementos de competencia:		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Identificar las fases que intervienen en el proceso de programación aplicando las estructuras secuenciales que conforman un algoritmo, practicando su uso en la solución de problemas dentro de las organizaciones, utilizando un lenguaje de programación. 2. Aplicar las estructuras selectivas y repetitivas que conforman un algoritmo, practicando su uso en la solución de problemas dentro de las organizaciones, poniendo en práctica los principios básicos de la programación estructurada utilizando un lenguaje de programación. 3. Utilizar técnicas de programación modular en el diseño de programas informáticos para la solución de problemas simples, aplicando los principios básicos de la programación estructurada utilizando un lenguaje de programación. 		
Perfil del docente:		
Licenciatura y/o maestría en las áreas de Tecnologías de la Información, Ingeniería en Software, Ingeniería en Sistemas Computacionales u otra área afín; experiencia profesional de un año en el área de desarrollo de software y/o poseer aptitudes y habilidades en docencia. Evalúa los procesos de enseñanza aprendizaje con un enfoque formativo, con una actitud de cambio a las innovaciones pedagógicas. Motiva al alumno a valorar aprender-aprender, a convivir a hacer y a ser. Construye ambientes para aprendizajes autónomos y colaborativo. Experiencia en modelos basados en competencias.		
Elaboró: MARTIN HUMBERTO ANDUAGA PINTO		Marzo 2020
Revisó: BELEN ESPINOZA GALINDO		Febrero 2023
Última actualización: MARTIN HUMBERTO ANDUAGA PINTO		Enero 2023
Autorizó: UES Virtual		Febrero 2023

Elemento de competencia 1: Identificar las fases que intervienen en el proceso de programación aplicando las estructuras secuenciales que conforman un algoritmo, practicando su uso en la solución de problemas dentro de las organizaciones, utilizando un lenguaje de programación.

Competencias blandas a promover: Resolución de conflictos, Comunicación, Trabajo en equipo, Creatividad

EC1 Fase I: Metodología para la solución de problemas en el desarrollo de software.

Contenido: Fases de la metodología para la solución de problemas. Problemas de naturaleza secuencial (determinar requerimientos de entrada, requerimientos de salida y el modelado de la solución). Símbolos de los diagramas de flujo. Concepto y características de los diagramas de flujo. Representación gráfica de algoritmos por medio de diagramas de flujo.

EC1 F1 Actividad de aprendizaje 1: Trabajo escrito Algoritmos.

Elaborar un trabajo escrito sobre el tema Algoritmos y sus características. Metodología para la solución de problemas

Instrucciones:

1. Ingresa a Google Scholar o a otras fuentes confiables de información y realiza una búsqueda de artículos y libros sobre los temas: definición de algoritmo, características de los algoritmos y fases de la metodología para la solución de problemas.
2. Elaborar un trabajo escrito con el desarrollo del tema.
3. Deberás incluirle portada con los datos generales, introducción de mínimo media página, desarrollo de mínimo 2 páginas, conclusiones de mínimo media página y las referencias en las que te basaste en formato APA.
4. Recuerda cuidar tu ortografía y hacer tu trabajo de forma profesional manejando títulos y subtítulos.
5. El trabajo debe contar con el siguiente formato: letra Arial 12, interlineado 1.15, hoja tamaño carta, márgenes normales.
6. Graba el documento en formato PDF y súbelo a la plataforma educativa institucional.

5 hrs. Virtuales

Tipo de actividad:

Aula () Virtuales (X) Laboratorio ()
Grupal () Individual (X) Equipo ()
Independientes ()

Recursos:

- [Biblioteca digital UES.](#)
- [Programación en C++: algoritmos, estructuras de datos y objetos](#)
- [Programación en C++: un enfoque práctico.](#)
- [Diseño y construcción de algoritmos](#)
- [Análisis y diseño de algoritmos: un enfoque práctico](#)

Criterios de evaluación de la actividad:

[Rúbrica de Trabajo de investigación.](#)

EC1 F1 Actividad de aprendizaje 2: Solución de ejercicios requerimientos de entrada, requerimientos de salida.

Solucionar los ejercicios para identificar los requerimientos de entrada, requerimientos de salida y modelado de la solución a través de la técnica de algoritmos.

Instrucciones:

1. Revisa la información incluida en la sección de recursos, además puedes apoyarte de

Tipo de actividad:

Aula () Virtuales (X) Laboratorio ()
Grupal () Individual (X) Equipo ()
Independientes ()

Recursos:

- Video [¿Qué es un algoritmo?](#)
- Video [Entrada-Proceso-Salida](#)
- Ejercicios que te proporcionará el facilitador.

Criterios de evaluación de la actividad:

<p>otras fuentes con sustento académico.</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Con base a la información que analizaste, resuelve los ejercicios que te proporcionará el facilitador. 3. Deberás elaborar un documento de Word que contenga los ejercicios resueltos. 4. Debes incluirle al trabajo una portada con tus datos generales. 5. Debes grabar tu trabajo en formato PDF. 6. Súbelo a la Plataforma Educativa Institucional. <p>6 hrs. Virtuales</p>	<p>Rúbrica solución individual de ejercicios</p>
<p>EC1 Fase II: Representación gráfica de algoritmos por medio de diagramas de flujo.</p> <p>Contenido: Concepto y características de los diagramas de flujo. Símbolos de los diagramas de flujo.</p>	
<p>EC1 F2 Actividad de aprendizaje 3: Esquema gráfico Diagramas de flujo.</p> <p>Elaborar un esquema gráfico sobre el concepto de diagramas de flujo, las características y los símbolos mediante los cuales se hace la representación gráfica de un algoritmo.</p> <p>Instrucciones:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Revisa la información incluida en la sección de recursos, además puedes apoyarte de otras fuentes con sustento académico. 2. Con base a la información que analizaste, elabora un esquema gráfico sobre los diagramas de flujo. 3. Puedes elaborarlo en Word o en algún otro programa que permita diseñar esquemas gráficos. 4. Debes elaborar un trabajo que contenga los siguientes elementos: portada, esquema gráfico y referencias bibliográficas en formato APA versión 7.0. 5. No olvides cuidar tu ortografía y sintaxis. 6. Puedes grabar tu trabajo en formato PDF. 7. Súbelo a la Plataforma Educativa Institucional. <p>5 hrs. Virtuales</p>	<p>Tipo de actividad: Aula () Virtuales (X) Laboratorio () Grupal () Individual (X) Equipo () Independientes ()</p> <p>Recursos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Programación en C++: algoritmos, estructuras de datos y objetos • Programación en C++: un enfoque práctico. • Diseño y construcción de algoritmos • Análisis y diseño de algoritmos: un enfoque práctico <p>Criterios de evaluación de la actividad:</p> <p>Rúbrica esquema gráfico</p>
<p>EC1 F2 Actividad de aprendizaje 4: Solución de ejercicios: E-P-S a Diagrama de Flujo.</p> <p>Solucionar ejercicios de Entrada-Proceso-Salida a Diagrama de Flujo.</p> <p>Instrucciones:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Revisa la información incluida en la sección 	<p>Tipo de actividad: Aula () Virtuales (X) Laboratorio () Grupal () Individual (X) Equipo () Independientes ()</p> <p>Recursos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Herramientas para diagramar, puedes descargarlas de: Pseint y DFD • Ejercicios proporcionados por el facilitador.

<p>de recursos, además puedes apoyarte de otras fuentes con sustento académico.</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Con base a la información que analizaste, resuelve los ejercicios que el facilitador te proporcionará. 3. Elaborar los diagramas de flujo que representen la solución de cada problema ejerciendo el análisis para identificar las fases Entrada, Proceso y Salida. 4. Deberás elaborar un documento de Word que contenga los ejercicios resueltos. 5. Debes incluirle al trabajo una portada con tus datos generales. 6. Puedes grabar tu trabajo en formato PDF. 7. Súbelo a la Plataforma Educativa Institucional. <p>5 hrs. Virtuales</p>	<p>Criterios de evaluación de la actividad:</p> <p>Rúbrica solución de ejercicios</p>
<p>EC1 Fase III: Lenguaje de programación SmallBasic.</p> <p>Contenido: Conceptos básicos e instalación de SmallBasic. Identificar la estructura general de un programa en SmallBasic. Instrucciones de entrada y salida.</p>	
<p>EC1 F3 Actividad de aprendizaje 5: Solución de problemas con smallbasic.</p> <p>Analizar y escribir el código necesario en SmallBasic para solucionar los problemas proporcionados por el docente. Se podrá trabajar los ejercicios de forma individual o en equipo.</p> <p>La evidencia de los ejercicios se entregará en PDF con la siguiente estructura en cada ejercicio:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Planteamiento del problema (enunciado del ejercicio). • Algoritmo en pseudocódigo. • Screenshot del código fuente en el programa SmallBasic. • Screenshot de la ejecución. • Agregar portada con el nombre del alumno si la realizó individual o con los nombres de los 4 o 5 integrantes del equipo. <p>NOTA: Añadir código fuente y ejecutable del programa escrito en SmallBasic.</p> <p>10 hrs. Virtuales</p>	<p>Tipo de actividad: Aula () Virtuales (X) Laboratorio () Grupal () Individual (X) Equipo (X) Independientes ()</p> <p>Recursos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Instalación de SmallBasic. • Tutorial de apoyo para la programación en SmallBasic. • Compilador online de SmallBasic. • Ejercicios proporcionados por el facilitador. • Vídeo realizado por el facilitador, donde se expliquen los conceptos básicos y la instalación de SmallBasic (opcional). <p>Criterios de evaluación de la actividad:</p> <p>Rúbrica de solución de ejercicios.</p>
<p>Evaluación formativa:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Trabajo escrito Algoritmos. • Solución de ejercicios requerimientos de entrada, requerimientos de salida. • Esquema gráfico Diagramas de flujo. 	

- Solución de ejercicios: E-P-S a Diagrama de Flujo.
- Solución de problemas con smallbasic.

Fuentes de información

1. Juganaru Mathieu, M. (2015). Introducción a la programación. Grupo Editorial Patria. <https://elibro.net/es/lc/ues/titulos/39449>
4. Mancilla, A. (2015). *Diseño y construcción de algoritmos*. Barranquilla, Colombia: Universidad del Norte. <https://elibro.net/es/ereader/ues/69931>
5. Moreno, J. C. (2015). *Programación*. RA-MA Editorial. <https://elibro.net/es/ereader/ues/62476>
6. Vázquez Gómez, J. B. (2012). *Análisis y diseño de algoritmos*. México. Editorial Red Tercer Milenio S.C. http://www.aliat.org.mx/BibliotecasDigitales/sistemas/Analisis_y_diseño_de_algoritmos.pdf

Elemento de competencia 2: Aplicar las estructuras selectivas y repetitivas que conforman un algoritmo, practicando su uso en la solución de problemas dentro de las organizaciones, poniendo en práctica los principios básicos de la programación estructurada utilizando un lenguaje de programación.

Competencias blandas a promover: Resolución de conflictos, Comunicación, Trabajo en equipo, Creatividad, Empatía

EC2 Fase I: Operadores aritméticos, operadores lógicos y relacionales.

Contenido: Operadores aritméticos. Operadores lógicos. Operadores relacionales. Orden de prioridad de operadores.

EC2 F1 Actividad de aprendizaje 6: Presentación multimedia Operadores aritméticos, lógicos y relacionales.

Elaborar una presentación multimedia que abarque los siguientes conceptos:

- Operadores aritméticos.
- Operadores lógicos.
- Operadores relacionales.
- Orden de prioridad de operadores.

Instrucciones:

1. Con base en la información revisada en la sección de recursos y apoyándote de otras fuentes con sustento académico, identifica lo más importante de los temas mencionados.
2. Elabora una presentación en PowerPoint o Prezi en donde muestres los temas mencionados.
3. La presentación deberá tener un mínimo de 10 diapositivas o slides.
4. Recuerda cuidar tu ortografía, no debes incluir diapositivas saturadas de información y debes utilizar imágenes que sirvan como apoyo visual.
5. Incluirle a la presentación una portada y las referencias en las que te basaste para realizarla.
6. Graba tu archivo en formato PDF y súbelo a la plataforma educativa institucional.

5 hrs. Virtuales

Tipo de actividad:

Aula () Virtuales (X) Laboratorio ()
Grupal () Individual (X) Equipo ()
Independientes ()

Recursos:

- [Video sobre operadores](#)
- [rogramación en C++: algoritmos, estructuras de datos y objetos](#)
- [Programación en C++: un enfoque práctico.](#)
- [Diseño y construcción de algoritmos](#)
- [Análisis y diseño de algoritmos: un enfoque práctico](#)

Criterios de evaluación de la actividad:

[Rúbrica de presentación multimedia](#)

EC2 F1 Actividad de aprendizaje 7: Práctica utilizando operadores aritméticos, lógicos y relacionales.

Realizar una práctica utilizando operadores aritméticos, lógicos y relacionales, en el programa SmallBasic.

Instrucciones:

1. Revisa la información incluida en la sección de recursos, además puedes apoyarte de otras fuentes con sustento académico.

Tipo de actividad:

Aula () Virtuales (X) Laboratorio ()
Grupal () Individual (X) Equipo (X)
Independientes ()

Recursos:

- [Biblioteca virtual UES.](#)
- Vídeo de explicación del facilitador.
- Ejercicios propuestos por el facilitador.

Criterios de evaluación de la actividad:

<ol style="list-style-type: none"> 2. El alumno deberá investigar el orden de prioridad de operadores para hacer la aplicación correcta de los operadores. 3. Con base a la información que analizaste, resuelve los ejercicios que te proporcionará el facilitador. 4. La entrega consistirá en un reporte de práctica donde incluyas los conceptos del vídeo, el tema investigado y la descripción de los 3 ejercicios escritos y probados en SmallBasic que le fueron proporcionados por el facilitador. 5. Debes presentar evidencia del funcionamiento de cada uno de los ejercicios en SmallBasic (screenshot de código fuente y ejecución). 6. Debes incluirle al trabajo una portada con tus datos generales. 7. Puedes grabar tu trabajo en formato PDF. 8. Súbelo a la Plataforma Educativa Institucional. <p>10 hrs. Virtuales</p>	<p>Rúbrica de Reporte de práctica</p>
--	---

EC2 Fase II: Estructuras de selección simple, bifurcación y selección múltiple.
Contenido: Si entonces (if). Si entonces sino (if-else). Según sea el caso (switch - case).

<p>EC2 F2 Actividad de aprendizaje 8: Foro Estructuras de selección simple, bifurcación y selección múltiple.</p> <p>Participar en el foro denominado Estructuras de selección simple, bifurcación y selección múltiple.</p> <p>Instrucciones:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Investigar sobre las estructuras de selección simple, bifurcación y selección múltiple, ¿Cómo funciona? ¿Cuál es su estructura algorítmica?. 2. Redacta un párrafo con una extensión de al menos 200 palabras (puedes apoyarte del contador de palabras del word) donde expongas lo investigado. 3. Recuerda cuidar tu ortografía. 4. Realiza tu participación en el foro copiando y pegando el párrafo redactado. 5. Analiza con profundidad las opiniones que expresan los compañeros y retroalimenta el comentario de 2 de ellos. <p>4 hrs. Virtuales</p>	<p>Tipo de actividad: Aula () Virtuales (X) Laboratorio () Grupal (X) Individual (X) Equipo () Independientes ()</p> <p>Recursos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Programación en C++: algoritmos, estructuras de datos y objetos • Programación en C++: un enfoque práctico. <p>Criterios de evaluación de la actividad:</p> <p>Rúbrica de participación en foro.</p>
---	---

EC2 Fase III: Instrucciones de naturaleza iterativa.
Contenido: Estructura desde hasta (for). Estructura mientras (do while). Estructura repetir hasta (while).

EC2 F3 Actividad de aprendizaje 9: Reporte de investigación - Estructuras iterativas o ciclos.

Elaborar un trabajo de investigación sobre las estructuras iterativas o de cíclicas, que responda a:

- ¿Qué es la estructura de un ciclo FOR, WHILE, DO WHILE ?, ¿Cómo funciona FOR, WHILE, DO WHILE?, ¿Cuándo se utiliza FOR, WHILE, DI WHILE?.

Instrucciones:

1. En cada una de las estructuras se debe incluir dos ejemplos en pseudocódigo y diagrama de flujo.
2. Entregar en Plataforma Educativa en formato PDF y que contenga hoja de presentación, respuestas a las interrogantes de la actividad, además de los 2 ejemplos de cada estructura en pseudocódigo y diagrama de flujo.
3. Deberás incluirle portada con los datos generales, introducción de mínimo media página, desarrollo, conclusiones de mínimo media página y las referencias en las que te basaste en formato APA 7.
4. Recuerda cuidar tu ortografía y hacer tu trabajo de forma profesional manejando títulos y subtítulos.

5 hrs. Virtuales

Tipo de actividad:

Aula () Virtuales (X) Laboratorio ()
Grupal () Individual (X) Equipo ()
Independientes ()

Recursos:

- [Programación en C++: algoritmos, estructuras de datos y objetos](#)
- [Programación en C++: un enfoque práctico.](#)
- [Diseño y construcción de algoritmos](#)
- [Análisis y diseño de algoritmos: un enfoque práctico](#)

Criterios de evaluación de la actividad:

[Rúbrica de trabajo de investigación](#)

EC2 F3 Actividad de aprendizaje 10: Reporte de práctica - Solución de ejercicios en SmallBasic

Realizar una práctica de solución de ejercicios donde se apliquen los conceptos de estructuras de selección, bifurcación y ciclos.

Instrucciones de la práctica:

1. El reporte de práctica debe contener de cada ejercicio: a) Planteamiento, b) Algoritmo. c) Screenshot de ejecución. d) Screenshot de código fuente escrito en SmallBasic.
2. Deberá grabar un video con el desarrollo de cada uno de los pasos.
3. Se puede usar el dispositivo de preferencia para grabar el video: celular, tableta, computadora. etc.
4. Elaborar un reporte escrito de la práctica que contenga: portada, introducción, desarrollo y conclusión.

Instrucciones de la entrega de reporte:

1. Se entregará en Plataforma Educativa como PDF.

Tipo de actividad:

Aula () Virtuales (X) Laboratorio ()
Grupal () Individual (X) Equipo (X)
Independientes ()

Recursos:

- [Biblioteca virtual UES.](#)
- [Editor online de SmallBasic.](#)
- Video de explicación del facilitador sobre SmallBasic.
- Ejercicios proporcionados por el facilitador.

Criterios de evaluación de la actividad:

[Rúbrica de Reporte de práctica](#)

2. Recuerda cuidar tu ortografía.
3. Una vez que hayas concluido el reporte, grábalo como archivo pdf y súbelo a la plataforma educativa institucional.
4. Si se hizo en equipo todos los miembros del equipo deben subir por separado el trabajo.

15 hrs. Virtuales

Evaluación formativa:

- Presentación multimedia Operadores aritméticos, lógicos y relacionales.
- Práctica utilizando operadores aritméticos, lógicos y relacionales.
- Foro Estructuras de selección simple, bifurcación y selección múltiple.
- Reporte de investigación - Estructuras iterativas o ciclos.
- Reporte de práctica - Solución de ejercicios en SmallBasic.

Fuentes de información

1. Juganaru Mathieu, M. (2015). Introducción a la programación. Grupo Editorial Patria. <https://elibro.net/es/lc/ues/titulos/39449>
4. Mancilla, A. (2015). *Diseño y construcción de algoritmos*. Barranquilla, Colombia: Universidad del Norte. <https://elibro.net/es/ereader/ues/69931>
5. Moreno, J. C. (2015). *Programación*. RA-MA Editorial. <https://elibro.net/es/ereader/ues/62476>
6. Vázquez Gómez, J. B. (2012). *Análisis y diseño de algoritmos*. México. Editorial Red Tercer Milenio S.C. http://www.aliat.org.mx/BibliotecasDigitales/sistemas/Analisis_y_diseño_de_algoritmos.pdf

Elemento de competencia 3: Utilizar técnicas de programación modular en el diseño de programas informáticos para la solución de problemas simples, aplicando los principios básicos de la programación estructurada utilizando un lenguaje de programación.

Competencias blandas a promover: Resolución de conflictos, Comunicación, Trabajo en equipo, Creatividad, Disposición hacia el aprend

EC3 Fase I: Problemas complejos que permitan descomposición para simplificarlos y crear abstracciones de ellos en forma metódica.

Contenido: Variables globales, locales y argumentos. Declaración y llamada a subprogramas.

EC3 F1 Actividad de aprendizaje 11: Resumen - SubProgramas.

Elaborar un resumen sobre los temas de ámbito de variables, su utilización y referencias.

Instrucciones:

1. Revisa la información incluida en la sección de recursos, además puedes apoyarte de otras fuentes con sustento académico.
2. Elabora un resumen sobre los temas de ámbito de variables, su utilización y referencias.
3. La extensión debe de ser de 3 cuartillas donde plasmen la estructura de un subprograma y sus variantes como subprograma con parámetros o argumentos, subprogramas con retorno y sin retorno. Se deberá señalar e identificar las variables locales y globales.
4. El trabajo debe contener: portada, introducción de mínimo media página, desarrollo de una cuartilla como mínimo, conclusión de mínimo media página y referencias bibliográficas.
5. El formato del resumen debe ser de fuente Arial, Tamaño 11, interlineado de 1.15. Recuerda cuidar tu ortografía.
6. Subir el archivo a plataforma educativa institucional en formato PDF.

5 hrs. Virtuales

Tipo de actividad:

Aula () Virtuales (X) Laboratorio ()
Grupal () Individual (X) Equipo ()
Independientes ()

Recursos:

- [Programación en C++: algoritmos, estructuras de datos y objetos](#)
- [Programación en C++: un enfoque práctico.](#)
- [Diseño y construcción de algoritmos](#)
- [Análisis y diseño de algoritmos: un enfoque práctico](#)
- Vídeo explicativo por parte del facilitador.

Criterios de evaluación de la actividad:

[Rúbrica de resumen](#)

EC3 F1 Actividad de aprendizaje 12: Reporte de práctica - Ejercicios de subprogramas.

Realizar una práctica sobre la lógica para aplicar variables, contadores, ciclos, estructuras de selección y subprogramas con alguna de sus variantes (parámetros, con retorno, sin retorno).

Cada ejercicio en el reporte debe contener:

- Planteamiento del problema.
- Algoritmo.
- Screenshot del código fuente en SmallBasic.
- Screenshot de la ejecución del programa.

Tipo de actividad:

Aula () Virtuales (X) Laboratorio ()
Grupal () Individual (X) Equipo (X)
Independientes ()

Recursos:

- [Programación en C++: algoritmos, estructuras de datos y objetos](#)
- [Programación en C++: un enfoque práctico.](#)
- [Diseño y construcción de algoritmos](#)
- [Análisis y diseño de algoritmos: un enfoque práctico](#)
- Vídeo de explicación del facilitador.

<p>Instrucciones de la práctica:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Deberá grabar un video con el desarrollo de cada uno de los pasos. 2. Se puede usar el dispositivo de preferencia para grabar el video: celular, tableta, computadora. etc. 3. Elaborar un reporte escrito de la práctica que contenga: portada, introducción, desarrollo y conclusión. Instrucciones de la entrega del video y reporte. 4. Súbelo a youtube o a un drive y compartir el link en el reporte escrito. 5. Recuerda cuidar tu ortografía. 6. Una vez que hayas concluido el reporte, grábalo como archivo pdf y súbelo a la plataforma educativa institucional. <p>15 hrs. Virtuales</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Ejercicios proporcionados por el facilitador. <p>Criterios de evaluación de la actividad:</p> <p>Rúbrica de Reporte de prácticas</p>
--	---

Evaluación formativa:

- Resumen - SubProgramas.
- Reporte de práctica - Ejercicios de subprogramas.

Fuentes de información

1. Juganaru Mathieu, M. (2015). Introducción a la programación. Grupo Editorial Patria. <https://elibro.net/es/lc/ues/titulos/39449>
4. Mancilla, A. (2015). *Diseño y construcción de algoritmos*. Barranquilla, Colombia: Universidad del Norte. <https://elibro.net/es/ereader/ues/69931>
5. Moreno, J. C. (2015). *Programación*. RA-MA Editorial. <https://elibro.net/es/ereader/ues/62476>
6. Vázquez Gómez, J. B. (2012). *Análisis y diseño de algoritmos*. México. Editorial Red Tercer Milenio S.C. http://www.aliat.org.mx/BibliotecasDigitales/sistemas/Analisis_y_diseño_de_algoritmos.pdf

Políticas	Metodología	Evaluación
<p>Al inicio del curso el facilitador establecerá los horarios y las vías de comunicación, considerando al menos una vía alterna a la plataforma educativa.</p> <p>El profesor publicará los Lineamientos de entrega de actividades y evaluación, en donde quedará establecido el calendario semanal que tendrán para subir las actividades a la plataforma, así como las fechas de cierre de plataforma.ES</p> <p>RESPONSABILIDAD DEL ALUMNO LEER LOS LINEAMIENTOS.</p>	<p>El curso se llevará mediante la plataforma educativa que la institución designe.</p> <p>El curso será intensivo, por lo que se deberán realizar un determinado número de actividades cada semana.</p> <p>La dinámica del curso consiste en dar seguimiento a cada tema establecido en la secuencia didáctica a través de diversos tipos de actividades destinadas a ejecutarse, en su mayoría, en forma individual, a través de la plataforma educativa institucional.</p>	<p>ARTÍCULO 27. La evaluación es el proceso que permite valorar el desarrollo de las competencias establecidas en las secuencias didácticas del plan de estudio del programa educativo correspondiente. Su metodología es integral y considera diversos tipos de evidencias de conocimiento, desempeño y producto por parte del alumno.</p> <p>ARTÍCULO 28. Las modalidades de evaluación en la Universidad son: I. Diagnóstica permanente, entendiendo esta como la evaluación continua del estudiante durante la realización de una o</p>

<p>El alumno deberá ingresar diariamente al curso en plataforma y realizar las actividades de acuerdo al calendario establecido por el profesor.</p> <p>Cualquier duda que tenga el alumno al realizar la actividad, es obligación solicitar asesoría al facilitador mediante la plataforma educativa institucional o el medio que el mismo haya dispuesto.</p> <p>El facilitador deberá dar retroalimentación oportuna de las actividades elaboradas por el alumno.</p> <p>En caso de no entregar a tiempo alguna evidencia, se penalizará con un porcentaje de la calificación.</p> <p>En caso de que la plataforma no esté disponible, deberá reportarlo al correo: uesvirtual@ues.mx. El facilitador deberá ofrecer un plan alternativo para la realización de las actividades.</p> <p>En caso de plagio en alguna de las actividades, el alumno no obtendrá la competencia en la evaluación correspondiente y su calificación será como si la actividad no la hubiese entregado.</p>	<p>Se proporcionará una explicación de cada uno de los temas con material y herramientas apropiadas para su mejor comprensión y para un adecuado desarrollo de cada una de las actividades.</p> <p>El docente les proporcionará un calendario de elaboración de actividades, que contemple las fechas específicas de entrega de cada actividad.</p> <p>En caso no entregar las actividades de acuerdo al calendario establecido por el facilitador, si podrán entregarlas fuera de tiempo (siempre y cuando no esté cerrada la plataforma), sin embargo, se penalizará con el 20% de la calificación por la entrega tardía de la misma.</p> <p>Podrán entregar actividades siempre y cuando la plataforma se encuentre abierta, una vez que se cierre, ya no se aceptarán actividades.</p>	<p>varias actividades; II. Formativa, siendo esta, la evaluación al alumno durante el desarrollo de cada elemento de competencia; y III. Sumativa es la evaluación general de todas y cada una de las actividades y evidencias de las secuencias didácticas. Sólo los resultados de la evaluación sumativa tienen efectos de acreditación y serán reportados al departamento de registro y control escolar.</p> <p>ARTÍCULO 29. La evaluación sumativa será realizada tomando en consideración de manera conjunta y razonada, las evidencias del desarrollo de las competencias y los aspectos relacionados con las actitudes y valores logrados por el alumno.</p> <p>ARTÍCULO 30. Los resultados de la evaluación expresarán el grado de dominio de las competencias, por lo que la escala de evaluación contemplará los niveles de: I. Competente sobresaliente; II. Competente avanzado; III. Competente intermedio; IV. Competente básico; y V. No aprobado.</p> <p>El nivel mínimo para acreditar una asignatura será el de competente básico. Para fines de acreditación los niveles tendrán un equivalente numérico conforme a lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Competente sobresaliente= 10 • Competente avanzado= 9 • Competente intermedio= 8 • Competente básico= 7 • No aprobado= 6
--	--	---